

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-028447

(43)Date of publication of application : 29.01.2004

(51)Int.Cl.

F24H 9/00

F24D 3/08

(21)Application number : 2002-185480

(71)Applicant : GASTAR CORP

(22)Date of filing : 26.06.2002

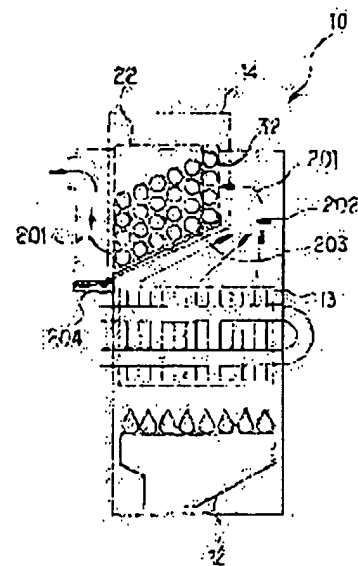
(72)Inventor : WADA TATSUYA  
TAKESHITA NAOYUKI

## (54) SECONDARY HEAT EXCHANGER AND WATER HEATER USING IT

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a secondary heat exchanger capable of efficiently heating both a circulation circuit and a hot water supply circuit such as a water reheating circuit or a space heating circuit, and a water heater using it.

SOLUTION: In the secondary heat exchanger 14, a heat receiving pipe 32 of the circulation circuit of the other system such as the reheating circuit of bath tub water or the space heating circuit is disposed on the upstream side of a heat receiving pipe 22 of the water heating circuit in exhaust gas flow from a burner 12.



(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-28447

(P2004-28447A)

(43) 公開日 平成16年1月29日(2004.1.29)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
F 2 4 H 9/00	F 2 4 H 9/00 A	3 L 0 3 6
F 2 4 D 3/08	F 2 4 D 3/08 B	3 L 0 7 0

審査請求 有 請求項の数 7 〇 L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2002-185480 (P2002-185480)  
 (22) 出願日 平成14年6月26日 (2002. 6. 26)

(71) 出願人 000129231  
 株式会社ガスター  
 神奈川県大和市深見台3丁目4番地  
 (74) 代理人 100084261  
 弁理士 笹井 浩毅  
 (72) 発明者 和田 達也  
 神奈川県大和市深見台3丁目4番地 株式  
 会社ガスター内  
 (72) 発明者 竹下 直行  
 神奈川県大和市深見台3丁目4番地 株式  
 会社ガスター内  
 Fターム (参考) 3L036 AA04 AA06  
 3L070 BB03 BB18 BC02 BC20 CC02

(54) 【発明の名称】 二次熱交換器およびこれを使用した給湯器

(57) 【要約】

【課題】 追焚回路や暖房回路のような循環回路と給湯回路の双方を効率良く加熱することのできる二次熱交換器およびこれを用いた給湯器を提供する。

【解決手段】 二次熱交換器14においてバーナー12からの排気の流れて給湯回路の受熱管22の上流側に、ふろの追焚回路や暖房回路のような他系統の循環回路の受熱管32を配置する。

【選択図】 図2

